

540 636  
Rec'd PCTO 23 JUN 2005

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:  
2004年7月15日 (15.07.2004)

PCT

(10) 国际公布号:  
WO 2004/059057 A1

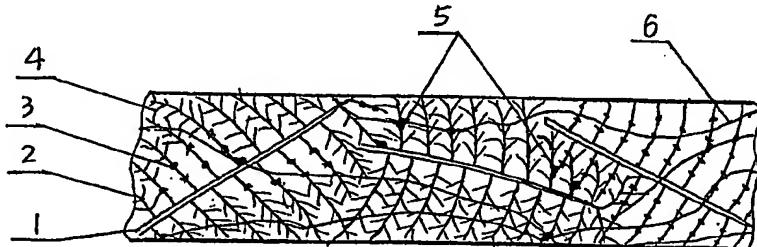
- (51) 国际分类号<sup>7</sup>: D04H 1/40  
(21) 国际申请号: PCT/CN2003/001114  
(22) 国际申请日: 2003年12月24日 (24.12.2003)  
(25) 申请语言: 中文  
(26) 公布语言: 中文  
(30) 优先权: 02295564.X 2002年12月26日 (26.12.2002) CN  
(71)(72) 发明人/申请人: 张立文 (ZHANG, Liwen) [CN/CN]; 中国广东省广州市中山大道190号骏景花园骏茵轩B1, 1001室, Guangdong 510665 (CN).  
(74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公司 (CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT LTD); 中国北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦B座15层, Beijing 100083 (CN).  
(81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW
- (84) 指定国(地区): ARIPO专利 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI专利 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: STUFFING MATERIAL OF DOWN STEMS FOR THERMAL PROTECTION

(54) 发明名称: 材类羽枝保暖填料



(57) Abstract: The present invention relates to a kind of stuffing material for thermal protection including down stems. The stuffing with web piece structure is formed by one process of intercrossing and interlinking the stems with each other and bonding the crossing and linking points with adhesive, intercrossing and winding the stems together by textile fibers, and affixing the crossing and winding points between the stems and the textile fibers by textile fibers with lower melting point. Since the invention provides an even and neat structure, which is tailorable and non-fuzzing, the production process for the products is very simple and efficient. Products with the stuffing appear to be pretty and decent, and not to be bulky. The stuffing can even make use of the big feather and the branches at low cost, and is suitable material for producing the down products.

[见续页]

WO 2004/059057 A1



---

**(57) 摘要**

本发明属于一种材类羽枝保暖填料，它包括羽枝，其中羽枝之间相互交叉、连接，交叉和连接点由胶粘剂粘结在一起；或者羽枝之间靠纺织纤维相互交叉、缠绕在一起；或者将羽枝与纺织纤维的交叉、缠绕点由低熔点热熔纺织纤维粘结在一起，形成网式片状结构，本发明具有结构均匀平整，可剪裁，不滚毛，其制品制作工艺简单，工作效率高，不臃肿，美观大方，防风保暖性能好，可利用大毛片和飞丝羽枝，能充分利用羽毛绒资源，成本低，是生产羽绒制品的理想填料。

## 材类羽枝保暖填料

### 技术领域

本发明涉及羽毛绒保暖填料，是一种材类羽枝保暖填料。

5

### 背景技术

羽绒和羽毛都是很好的天然保暖填料，以絮类形式广泛应用于羽绒服、被、褥及其它床上用品。由于羽绒呈朵状，羽枝以羽根为核心向四处放射，其天然物理结构决定了其在制品中不稳定，易滚毛，制作工艺繁琐，费工费料，工作效率低，表面不平整，不美观，显得臃肿蠢笨，档次低；羽毛呈扁平，中心有羽杆，羽杆上每间隔 50 微米向外分布有羽枝，所以，只有少量小的软羽毛可作絮类填料使用，大部分较大的毛片由于羽杆过于粗硬不能使用，被废弃，造成资源浪费。

15

### 发明内容

本发明的目的是提供一种可剪裁的材类，羽枝保暖填料，以解决现有羽绒和/或羽毛絮类填料在制品中不稳定、易滚毛，制作工艺繁琐，费工费料，工作效率低，表面不平整，不美观，显得臃肿蠢笨，档次低；只有少量小的软羽毛可作絮类填料使用，大部分较大的毛片被废弃，造成资源浪费的问题。

20

本发明的目的是这样实现的：该填料包括羽枝，其中羽枝之间相互交叉、连接，交叉连接点由胶粘剂粘结在一起，形成网式片状结构。

羽枝之间靠纺织纤维相互交叉和缠绕在一起。

25

羽枝与纺织纤维相互交叉、缠绕点由低熔点热熔纺织纤维粘结在一

起。

羽枝采用水洗鸭、鹅羽绒、羽毛加工成的单根羽枝、在现有工艺羽绒加工过程中产生的飞丝羽枝，其中的至少一种。

胶粘剂采用天然树脂类、聚氨酯类，聚丙烯酸酯类、聚醋酸乙酯类、聚氯乙烯类或丙烯酸系乳液。

30

纺织纤维采用棉、麻、毛、丝天然纤维、涤纶、锦纶、腈纶、氯纶、

氨纶、粘胶化学纤维、PE/EPT 双组份纤维、ES 复合纤维、丙纶低熔点纤维，其中的至少一种。

该发明具有以下优点：(1) 该材类填料结构均匀、平整，可剪裁、不滚毛，其制品制作工艺简单，省工省料，工作效率高；(2) 羽枝主杆上每间隔 50 微米向外分布有超细羽小枝，羽小枝上分布有结节和/或刺，可形成更多细小的空间，可包含更多的静止空气，防风保暖性能好，其制品不臃肿笨重，美观大方，档次高；(3) 羽枝与纺织纤维结合可发挥纤维的强力、吸湿性和抱和性好的优点，从而生产出多种品质的羽枝材类填料；(4) 可利用大毛片羽枝和飞丝羽枝，能充分利用资源，变废为宝。

#### 附图说明

图 1 为本发明的结构示意图。

#### 15 具体实施方式

图中：羽枝 1 采用水洗鸭、鹅羽绒、羽毛经加工去掉羽根或羽杆后的单根羽枝，其中的至少一种，经过非织造工艺加工，使羽枝 1 主杆上每间隔 50 微米向外分布的羽小枝 2 和羽小枝上分布的结节 3 和/或刺 4 相互交叉、连接，再通过喷施胶粘剂 5 将交叉点和连接点粘结在一起，形成网式片状结构；或者在羽枝 1 内加入纺织纤维 6，通过非织造工艺加工，使羽枝 1 上的羽小枝 2 结节 3 和/或刺 4 与纺织纤维相互交叉、缠绕在一起，形成网式片状结构；或者在羽枝 1 内至少加入一种低熔点热熔纺织纤维 6，通过非织造工艺加工，使羽枝 1 上的羽小枝 2、结节 3 和/或刺 4 与纺织纤维相互交叉、缠绕，其交叉、缠绕点由低熔点热熔纺织纤维粘结在一起，形成网式片状结构；胶粘剂 5 采用天然树脂类、聚氨酯类、聚丙烯酸酯类、聚醋酸乙酯类、聚氯乙烯类和/或丙烯酸系乳液；纺织纤维 6 采用棉、麻、毛、丝天然纤维、涤纶、锦纶、腈纶、氯纶、氨纶、粘胶化学纤维、PE/PET 双组分纤维、ES 复合纤维、丙纶低熔点热熔纤维，其中的至少一种。

## 权利要求

1. 一种材类羽枝保暖填料，它包括羽枝（1），其特征在于：羽枝（1）之间相互交叉、连接，连接点和交叉点由胶粘剂（5）粘结在一起，  
5 形成网式片状结构。
2. 根据权利要求 1 所述的材类羽枝保暖填料，其特征在于：胶粘剂（5）采用天然树脂类、聚氨酯类、聚丙烯酸酯类、聚醋酸乙酯类、聚氨乙烯类或丙烯酸系乳液。
3. 根据权利要求 1 所述的材类羽枝保暖填料，其特征在于：羽枝  
10 （1）之间靠纺织纤维（6）相互交叉、缠绕在一起。
4. 根据权利要求 3 所述的材类羽枝保暖填料，其特征在于：羽枝（1）与纺织纤维（6）相互交叉和缠绕点，由低熔点热熔纺织纤维粘结在一起。
5. 根据权利要求 1、3 或 4 所述的材类羽枝保暖填料，其特征在于：  
15 羽枝（1）采用水洗鸭、鹅羽绒、羽毛加工成的单根羽枝、在现有工艺羽绒加工过程中产生的飞丝羽枝，其中的至少一种。
6. 根据权利要求 3 或 4 所述的材类羽枝保暖填料，其特征在于：  
纺织纤维（6）采用棉、麻、毛、丝天然纤维、涤纶、锦纶、腈纶、氯纶、氨纶、粘胶化学纤维、PE/PET 双组份纤维、ES 复合纤维、丙纶低  
20 熔点热熔纤维，其中的至少一种。

1/1

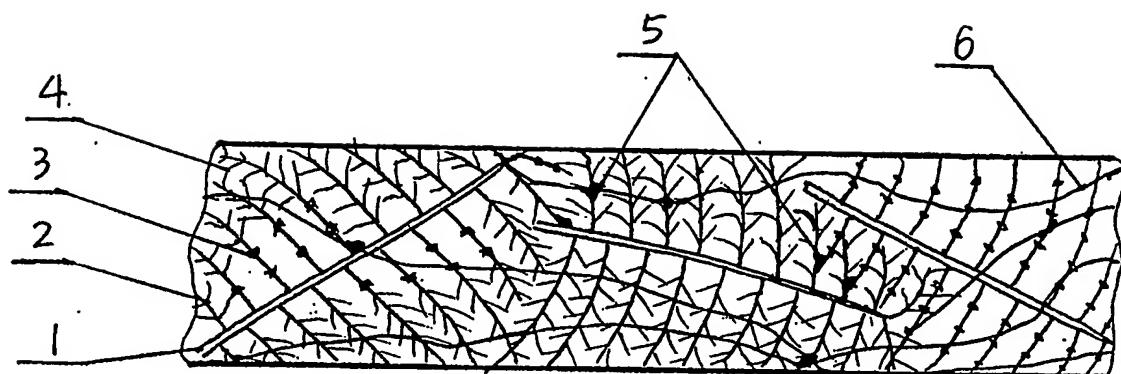


图 1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN 03/01114

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC<sup>7</sup> D04H1/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC<sup>7</sup> B32B9/02,9/00,D04H1/60,1/58,1/54,1/40,1/00,D01B9/00,D04H3/16,3/14,3/08,3/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

CHINESE INVENTION 1985-2004, CHINESE UTILITY MODELS 1985-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT WPI EPODOC PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN.A.1384236 (ZHANG L)11 Dec.2002 (11.12.02) page5, line- page6, line7	1-2
Y	US.B.6232249(KAWADA Y) 15 May.2001(15.05.01) Claim 1	3
A	CN.A.1332273 (ZHANG L) 23 Jan.2002 (23.01.02) The whole document.	1
A	JP.A.10266053 (ISHIHARA YAKUHIN KK) 06 Oct.1998 (06.10.98) The whole document.	1
A	JP.A.10310962 (ISHIHARA YAKUHIN KK) 24 Nov.1998 (24.11.98) The whole document.	1

Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
24.Mar.2004 (24.03.04)

Date of mailing of the international search report

29 · APR 2004 (29 · 04 · 2004)

Name and mailing address of the ISA/CN  
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,  
100088 Beijing, China  
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer



Zhu Zhengqiang

Telephone No. (86-10)62085485

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN 03/01114

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CN1384236A	2002-12-11	NONE	
US6232249B1	2001-05-15	JP3383855B2	2003-03-10
		JP10331061A	1998-12-15
CN1332273A	2002-01-23	WO03035957A1	2003-05-01
JP10266053A	1998-10-06	NONE	
JP10310962A	1998-11-24	NONE	

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN 03/01114

## A. 主题的分类

IPC<sup>7</sup> D04H1/40

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类体系和分类号)

IPC<sup>7</sup> B32B9/02,9/00,D04H1/60,1/58,1/54,1/40,1/00,D01B9/00,D04H3/16,3/14,3/08,3/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国发明专利 1985-2004, 中国实用新型 1985-2004

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)

EPOQUE II 中的 EPODOC、WPI 和 PAJ, CNPAT

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
X	CN.A.1384236 (张立文) 2002 年 12 月 11 日 (11.12.02) 说明书第 5 页第 5 行到第 6 页第 7 行	1-2
Y		3
Y	US.B.6232249 (KAWADA Y) 2001 年 5 月 15 日 (15.05.01) 权利要求 1	3
A	CN.A.1332273 (张立文) 2002 年 1 月 23 日 (23.01.02) 全文	1
A	JP.A.10266053 (石元药业株式会社等) 1998 年 10 月 6 日 (06.10.98) 全文	1
A	JP.A.10310962 (石元药业株式会社等) 1998 年 11 月 24 日 (24.11.98) 全文	1

 其余文件在 C 栏的续页中列出。 见同族专利附件。

\* 引用文件的专用类型:

“A” 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术的文件

“B” 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利

“L” 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 为确定另一篇

引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引  
用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相  
抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理“X” 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的  
发明就不能认为是新颖的或不能认为是有创造性“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件  
结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时,  
权利要求记载的发明不具有创造性

“&amp;” 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期

2004 年 3 月 24 日 (24.03.04)

国际检索报告邮寄日期

29 · 4 月 2004 (29 · 04 · 2004)

国际检索单位名称和邮寄地址

ISA/CN

中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)

传真号: 86-10-62019451

受权官员



朱正强

电话号码: (86-10)62085485

国际检索报告  
关于同族专利成员的情报

国际申请号  
PCT/CN 03/01114

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
CN1384236A	2002-12-11	无	
US6232249B1	2001-05-15	JP3383855B2	2003-03-10
		JP10331061A	1998-12-15
CN1332273A	2002-01-23	WO03035957A1	2003-05-01
JP10266053A	1998-10-06	无	
JP10310962A	1998-11-24	无	